

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWAMuhammad Syahril Harahap¹, Roslian Lubis², Lili Asmda Harahap³^{1,2,3}Institut Pendidikan Tapanuli Selatan, Jalan Sutran Muhammad Arief, PadangsidempuanEmail: muhammadsyahrilharahap@gmail.com**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidempuan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen (one group Pretest post test design). Populasi peneliti ini terdiri dari 7 kelas yang berjumlah 156 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik cluster random sampling dan kelas yang dipilih adalah X TKJ yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan data analisis deskriptif dan analisis inferensial. Hasil penelitian gambaran penggunaan model pembelajaran TSTS berada pada kategori sangat baik dengan perolehan nilai rata-rata 3,50. Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum menggunakan model pembelajaran TSTS berada pada kategori kurang dengan perolehan nilai rata-rata 48,83, sedangkan sesudah menggunakan model pembelajaran berada pada kategori baik dengan memperoleh nilai rata-rata 79,16. Hasil tersebut yang disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran TSTS dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Model Pembelajaran TSTS, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**Abstract**

The aim of this study is to describe the effectiveness of using TSTS learning model on students' mathematical problem solving ability on the material vector at the eleventh grade students of TKJ Major of SMK Teruna Padangsidempuan. The research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with 20 students as the sample and they were taken by using cluster random sampling technique from 156 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it was found: (a) the average of using TSTS learning model was 3.50 (very good category) and (b) the average of students' mathematical problem solving ability on the material vector before using TSTS learning model was 48.83 (fair category) and after using TSTS learning model was 79.16 (good category). Furthermore, based on inferential statistic by using pair sample t_{test} , (SPSS version 22), the result showed the significant value was less than 0.05 ($0.000 < 0.05$). It means, TSTS learning model was effective used on students' mathematical problem solving ability on the material vector at the eleventh grade students of TKJ Major of SMK Teruna Padangsidempuan.

Keywords: *TSTS learning model, students' mathematical problem solving ability***PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah faktor penting dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa. Oleh karena itu, proses-proses yang terjadi selama

pendidikan berlangsung sebaiknya dikembangkan dan diarahkan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Guru sebagai pendidik mempunyai tujuan utama dalam

kegiatan pembelajaran disekolah yaitu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dapat menarik minat dan antusias siswa serta dapat memotifasi siswa untuk senantiasa belajar dengan dengan baik dan semangat, dengan suasana belajar yang menyenangkan akan berdampak positif dalam pencapaian prestasi belajar yang optimal sehingga keprofesionalan guru dalam memilih penting. (Wardoyo, dkk.2020)

Matematika sebagai ilmu dasar berfungsi untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan menggunakan pikiran dan ketajaman untuk menyelesaikan masalah. Tanpa belajar matematika, pemecahan masalah dalam ilmu lain maupun dalam kehidupan sehari-hari akan terasa lebih sulit untuk diselesaikan. Dalam pemecahan masalah siswa didorong dan diberi kesempatan seluas-luasnya untuk berinisiatif dan berpikir sistematis dalam menghadapi suatu masalah dengan menerapkan pengetahuan yang didapat sebelumnya. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dilihat dari bagaimana siswa memahami masalah, merencanakan penyelesaian,

menyelesaikan masalah sesuai rencana dan memeriksa kembali prosedur hasil penyelesaian. Dengan kata lain kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki oleh siswa khususnya dalam pelajaran matematika. Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah dalam matematika, hendaknya kemampuan tersebut harus menjadi fokus dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Adapun upaya yang telah dilakukan oleh guru adalah pemberian latihan, mencoba melakukan metode dengan berdiskusi dalam proses pembelajaran, serta pemberian buku paket kepada siswa yang diharapkan supaya siswa lebih banyak belajar di rumah. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematis masih tergolong rendah, seperti yang dipaparkan di atas. Agar dapat lebih mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah siswa, guru dapat merancang proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, seperti mampu memberikan ide-ide kreatif dalam soal. Salah satu alternatif yang dilakukan oleh guru adalah pembelajaran yang menggunakan model

pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan siswa.

Model pembelajaran yang dapat menjadi solusi menurut peneliti adalah model pembelajaran kooperatif, hal ini dilakukan karena prosesnya pembelajaran kooperatif lebih mengutamakan kerja secara berkelompok, sehingga siswa mampu ikut serta dalam proses pembelajaran, dengan kata lain proses pembelajaran tidak berpusat kepada guru saja, akan tetapi siswa pun diajak untuk bisa ikut serta aktif dalam proses pembelajaran, ini dimaksudkan agar siswa lebih memahami proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang memiliki berbagai tipe, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS). Model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan anggota kelompoknya dan kelompok lain. Model pembelajaran ini baik digunakan dalam rangka meningkatkan kerjasama di dalam kelompok, melatih siswa untuk mencari dan berbagi ilmu pengetahuan,

pembelajaran akan tidak membosankan sebab antara siswa selalu berinteraksi dalam kelompok maupun di luar kelompok, Oleh karena itu model *Two Stay Two Stray* (TSTS) ini diasumsikan sangat cocok dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka diperlukan suatu model pembelajaran untuk membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan”.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: a) Bagaimanakah gambaran Penggunaan Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan. b) Bagaimanakah gambaran hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS). c) Apakah

model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) efektif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan.

Hakikat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa

Kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Menurut, Roslian (2017) mengatakan bahwa “Kemampuan adalah suatu kesanggupan, kecakapan, kompetensi seseorang secara sadar yang menghasilkan nilai atau kepandaian untuk menciptakan suatu yang dikehendaki”. “Masalah adalah suatu situasi dimana individu ingin melakukan sesuatu tetapi tidak tahu cara atau tindakan yang diperlukan untuk memperoleh apa yang diinginkan” dikemukakan oleh Roslian (2017)”

Harahap, Muhammad Syahril (2018) mengatakan bahwa, “Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karna siswa akan memperoleh pengalaman dalam menggunakan serta

keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan soal”.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah memperoleh sebelumnya dan sangat penting karna dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian dikemungkinan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah.

Matematika adalah kemampuan yang mempunyai peran penting, baik, dalam kehidupan maupun berbagi ilmu pengetahuan lainnya. Matematika merupakan bahasa yang semua orang dapat memahami dan mengerti maksudnya. Menurut Harahap, Muhammad Syahril (2018) menyatakan bahwa, “kebermaknaan dalam belajar matematika akan muncul manakala aktivitas yang dikembangkan dalam belajar matematika memuat standar proses pembelajaran matematika, yakni pemahaman, penalaran, komunikasi, koneksi, pemecahan masalah, dan persentasi”.

Roslian (2017) menyatakan bahwa, “Matematika merupakan cabang ilmu yang memegang peran penting dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Matematika juga suatu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika berfungsi untuk melatih seseorang berfikir dan bertindak secara logis, sistematis, kritis, kreatif, efektif, efisien, cermat, dan jujur. Menurut Harahap, Muhammad Syahril (2018) menyatakan bahwa, “Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental tinggi”.

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti dapat menyimpulkan bahwa matematika adalah suatu mata pelajaran yang wajib diajarkan pada setiap jenjang pendidikan memuat suatu standar proses pembelajaran matematika yakni pemahaman, penalaran, komunikasi, koneksi, pemecahan masalah, dan persentasi.

Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan seseorang dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan

dengan matematika. Mawaddah, dkk, (2015:167) mengatakan bahwa, “Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, mampu membuat atau menyusun odel matematika, dapat memilih dan mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh”. Menurut Roslian (2017) menyatakan bahwa, “kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkan dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari”.

Menurut Gagne (Sahrudin, 2016:21) dalam pemecahan masalah biasanya ada 5 langkah yang harus dilakukan, yaitu:

- 1) Menyajikan masalah dalam bentuk yang lebih jelas
- 2) Menyatakan masalah dalam bentuk yang operasional (dapat dipecahkan)
- 3) Menyusun hipotesis-hipotesis alternatif dan prosedur kerja yang

- diperkirakan baik untuk digunakan dalam memecahkan masalah itu
- 4) Mengetes hipotesis dan melakukan kerja untuk memperoleh hasilnya
 - 5) Memeriksa kembali apakah hasil yang diperoleh itu benar, atau mungkin memilih alternatif pemecahan yang terbaik

Menurut Polya (Romadhon dan Pratiwi, 2019) Pemecahan masalah terdiri dari atas empat langkah pokok yaitu: 1). Memahami masalah, 2). Merencanakan masalah, 3). Menyelesaikan masalah, 4). Memeriksa kembali. Sedangkan Menurut Gredler (Ahmad dan Asmaidah, 2017) menyatakan bahwa Pemecahan masalah secara umum meliputi tiga langkah, yakni: 1). Penyajian masalah, 2). Menentukan tujuan dan subtujuan dan mulai merencanakan masalah untuk subtujuan, 3). Menilai perbedaan antara keadaan sekarang dan keadaan yang diinginkan, mencari cara yang tepat untuk mereduksi perbedaan dan mengevaluasi hasil (*analisis meand ends*).

Berdasarkan pendapat para ahli di atas peneliti menyimpulkan bahwa Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kesanggupan dalam menyelesaikan masalah persoalan-

persoalan matematika dengan tahap-tahap pemecahan masalah. Indikator yang digunakan oleh peneliti yaitu indikator yang dikemukakan Polya yaitu dalam pemecahan masalah ada empat langkah yang harus di perhatikan, yaitu: 1) Memahami masalah, 2) Menyusun rencana, 3) Melaksanakan rencana, 4) Memeriksa kembali

Hakikat Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS)

Model pembelajaran adalah prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar. Dalam hal ini, model pembelajaran juga merupakan suatu pendekatan yang digunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Istarani (2014:1) mengemukakan bahwa, “Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar”.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar

untuk mencapai tujuan pembelajaran” dikemukakan Trianto (Budiharti, dkk, 2016:9). Menurut Trianto (2013:51) mengemukakan bahwa, “Model pembelajaran adalah Suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran dalam tutorial”.

Nurjannah, Rizky (2019) mengemukakan pendapatnya bahwa, “Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah Model yang mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam diskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman”.

Setiap model pembelajaran pasti memiliki langkah-langkah, agar sistematis dan tepat pelaksanaannya. Adapun langkah-langkah model *Two Stay Two Stray* (TSTS) Shoimin (2014:224) juga berpendapat dengan langkah-langkah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu:

- a) Siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa.
- b) Setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan

masing-masing bertemu ke dua kelompok yang lain.

- c) Dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka.
- d) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah teknik belajar yang digunakan guru dengan cara membagi kelompok untuk bekerja sama, saling membantu dan saling membagi informasi dan pengalaman belajar. Indikator yang digunakan oleh peneliti menurut Shoimin (2014:224).

METODE PENELITIAN SAAT STUDI PENDAHULUAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Eksperimen, Adapun Menurut Rangkuti (2016:75) mengatakan bahwa “Metode Penelitian Eksperimen adalah Metode penelitian yang digunakan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/treatment/tindakan terhadap tingkah laku suatu objek atau menguji

hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI yang terdiri dari 7 kelas dengan jumlah 156. Sampel penelitian kelas XI TKJ dengan jumlah 20 siswa dengan teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan dengan cara diundi, dimana yang diundi adalah kelasnya. Undian dilakukan dengan gulungan kertas, sehingga gulungan yang terambil itulah yang menjadi kelas sampel.

Instrumen penelitian ini adalah observasi dan tes. Observasi digunakan untuk memperoleh data hasil model pembelajaran dan tes digunakan untuk memperoleh data kemampuan Pemecahan masalah matematis siswa.

Adapun cara yang dilakukan untuk menganalisis data tersebut yaitu dengan analisis deskriptif untuk memperoleh gambaran umum tentang kedua variabel penelitian yaitu penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) (variabel X) dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum dan sesudah menggunakan pendekatan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

(TSTS) (variabel Y). Selanjutnya digunakan analisis statistik inferensial untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

HASIL STUDI PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap variabel X menggunakan lembar observasi diperoleh nilai rata-rata penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) yaitu 3,50 dengan kategori “Sangat Baik”. Artinya penelitian telah menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada kemampuan pemecahan masalah matematis secara baik yaitu sesuai dengan klangkah-langkah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

Berdasarkan hasil penelitian yang terkumpul di lapangan tentang hasil *Pretest* siswa diperoleh nilai terendah yaitu 31,66 dan nilai tertinggi 76,66 dari 20 siswa. Analisis data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum (*Pretest*) penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 48,83 berada pada kategori “kurang”. Kemudian berdasarkan hasil

penelitian yang dikumpulkan di lapangan tentang hasil sesudah (*Posttest*) penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) siswa memperoleh nilai terendah 63,33 dan nilai tertinggi 95,00. Analisis data tentang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah (*Posttest*) penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 79,17 berada pada kategori “baik”.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data yang

diperoleh berdistribusi normal atau tidak. berdasarkan hasil penelitian sebelum (*Pretest*) penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 48,83 dan hasil penelitian sesudah (*Posttest*) penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 79,17. Berikut hasil analisis uji normalitas *Pretest* dan *Posttest* di kelas XI TKJ SMK Swasta Teruna Padangsidiempuan menggunakan bantuan *software* SPSS 22.

Tabel 1. Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* di SMK Swasta Teruna Padangsidiempuan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
N		20	20
Normal	Mean	48,8333	79,1667
Parameters ^{a,b}	Std. Deviation	12,15278	6,50011
Most Extreme Differences	Absolute	,158	,149
	Positive	,158	,111
	Negative	-,134	-,149
Test Statistic		,158	,149
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel di atas, untuk data *Pretest* diperoleh nilai sig = 0,200 dan untuk data *Posttest* diperoleh nilai sig = 0,200. Berdasarkan ketentuan

penarikan kesimpulan uji normalitas data, yaitu jika “nilai sig > 0,05 maka data berada dalam kondisi normal” dalam (sugiyono, 2014). Maka dapat

disimpulkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* berdistribusi normal.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai kondisi yang sama sebelum dan sesudah

diberikan perlakuan. Uji homogenitas dilakukan dengan *Software* SPSS 22 dengan asumsi “apabila nilai $\text{sig} > 0,05$ maka data bersifat homogen” dalam (Sugiyono, 2014) berikuthasil uji homogenitas data.

Tabel 2. Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* di SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan

Test of Homogeneity of Variances

Pretest

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,341	4	8	,335

Maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen, karena $\text{sig} > 0,05$ yaitu $0,335 > 0,05$ artinya kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan berada pada kondisi yang sama pada saat *Pretest* dan *Posttest* diberikan.

PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji keefektivan penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI TKJ SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan. Sebelum dilakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menguji kelayakan soal tes untuk dijadikan instrumen penelitian. Masing-masing jumlah soal *Pretest* dan *Posttest* yang telah dipersiapkan peneliti ada 5

soal. Soal tersebut diujikan ke kelas yang sudah pernah mempelajarinya, dimana soal yang telah diuji tersebut dinyatakan valid sehingga bisa digunakan untuk tes *Pretest* dan *Posttest*. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertama memberikan *Pretest* kepada siswa kemudian menjelaskan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS). Pada pertemuan kedua akan menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) kemudian memberikan *Posttest* kepada siswa.

Peneliti memberikan *Pretest* untuk melihat kemampuan siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *Two Stay Two Stray*

(TSTS). Dalam pemberian *Pretest* tersebut diketahui bahwa nilai rata-rata yang didapatkan siswa adalah 48,83 yang termasuk dalam kategori “kurang”. Nilai terendah yaitu 33,33 dan nilai tertinggi yaitu 76,66. Berdasarkan nilai tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih jauh di bawah standar. Setelah *Pretest* diberikan, selanjutnya peneliti menjelaskan bagaimana model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang akan diterapkan pada pertemuan selanjutnya.

Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS), dimana model pembelajaran ini memiliki 5 indikator yaitu: 1) Persiapan, 2) Presentasi guru, 3) Kegiatan kelompok, 4) Formalisasi, 5) Evaluasi kelompok dan penghargaan. Indikator pertama pada lembar observasi melalui pengamatan observer seluruh kegiatan terlaksana dengan baik dengan skor rata-rata 4, sementara pada indikator kedua juga terlaksana dengan baik dengan skor rata-rata 4, selanjutnya pada indikator ketiga ada 2 kegiatan kegiatan yang tidak terlaksana dengan baik dengan skor rata-rata 3,5. Pada indikator yang keempat ada 4 kegiatan

yang tidak terlaksanakan dengan skor rata-rata 3, dan begitu juga pada indikator kelima ada 4 kegiatan yang tidak terlaksanakan dengan baik dengan skor rata-rata 3.

Pembuktian dilapangan dengan penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) telah dilakukan dengan sangat baik dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, hal ini dapat diketahui dari hasil uji-t instrumen yang dilaksanakan. Setelah *Pretest* diberikan selanjutnya penelitian menjelaskan penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) pada pertemuan selanjutnya.

Setelah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) diterapkan, peneliti memberikan *Posttest* kepada siswa, *Posttest* tersebut diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan tetap sama atau meningkat dan efektif. Ternyata hasil yang didapatkan pada *Posttest* yaitu dengan nilai rata-rata 79,16. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi vektor efektif sesudah penggunaan model pembelajaran *Two*

Stay Two Stray (TSTS). Sesuai dengan penelitian yang relevan salah satunya Nurjannah, Rizky (2019) yang menyatakan bahwa model TSTS (*Two Stay Two Stray*) efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dimana diperoleh nilai rata-rata 53,75 dan setelah menggunakan model nilai rata-rata meningkat menjadi 79,10.

Berdasarkan hasil penelitian di atas peneliti menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) Efektif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMK Swasta Teruna Padangsidempuan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, maka pada bagian akhir penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

a. Gambaran yang diperoleh dari hasil data tentang penggunaan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) di kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidempuan termasuk kategori “sangat baik” sesuai dengan analisis data yang dilakukan dengan rata-rata 3,5. Artinya proses pembelajaran sudah terlaksana sesuai dengan langkah-langkah teori

para ahli tentang model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS).

b. Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidempuan sebelum diterapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) memiliki nilai rata-rata 48,83 yang termasuk kategori “kurang”. Dan gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidempuan setelah diterapkan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) memiliki nilai rata-rata 79,16 yang termasuk dalam kategori “baik”

c. Penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidempuan dari perhitungan dengan menggunakan *Software* SPSS 22 diperoleh nilai signifikannya sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga hipotesis alternatif dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Artinya model pembelajaran *Two Stay Two*

Stray (TSTS) efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi vektor di kelas XI SMK Swasta Teruna Padangsidimpuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Harahap, Muhammad Syahril. 2018. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (*Realistic Mathematic Education*), *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, Volume 3, Nomor 2, P. 56
- Istarani. 2014. 58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan. Media Persada.
- Mawaddah, Siti, dkk. 2015. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (*Generatif Learning*) di SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 3, Nomor 2.
- Nurjannah, Rezki. 2019. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Tsts (Two Stay Two Stray) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMA Swasta Abdi Utama Sibuhuan. *Jurnal Mathedu* (mathematic education journal). Vo; 2. No 2
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2016. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung. Citapustaka media
- Romadhon, Syahrul dan Yulia Pratiwi Siregar. 2019. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Talking Stick* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal MathEdu* (Mathematic Education Journal). Volume 2, Nomor 2, 87.
- Roslian. 2017. Pengaruh Pembelajaran Konstektual dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Belajar siswa SMA Negeri Padangsidimpuan. *Jurnal Education and Development STKIP Tapanuli Selatan*. Volume 4 Nomor 3; 2527-4295.
- Sahrudin, Asep. 2016. Implementasi Model Pembelajaran Means Ends Analysis Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*. Volume 4 Nomor 1; 17-25.
- Sugiyono, 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Bandung: Alfabeta.
- Shoimin, Aris. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: AR-Ruzz Media.
- Trianto, 2013. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardoyo, Cipto, Aulia Herdiani, Nurdian Susilowati, Muhammad Syahril Harahap. 2020. Professionalism And Professionalization Of Early Stage Teachers In Higher Education, Emerald Publishing Limited.